



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**TESIS**

**Para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería**

Relación entre el conocimiento de las madres sobre las vacunas y el cumplimiento del calendario de vacunación en niños menores de 5 años en el establecimiento de salud Carlos Phillips, Comas - 2021

**PRESENTADO POR**

Anto Cárdenas, Jazmín Lizbeth

**ASESOR**

Méndez Nina, Julio César

**Lima, Perú, 2022**

## **Agradecimiento**

A Dios, por la fuerza infinita que me brindó en los momentos más difíciles; a mi esposo Horacio, por guiarme cada día e impulsarme a seguir adelante y así lograr mis metas, por su grata compañía cada día y cada noche mientras realizaba mis trabajos.

A mis docentes, por ser mi guía en cada momento de la carrera y brindarme sus conocimientos, en especial a mi docente Julio Méndez; a mi alma mater, Universidad de Ciencias y Humanidades, por permitir cumplir mis sueños de ser una profesional de enfermería.

## **Dedicatoria**

A mis padres Ofelia y Arnaldo, por alentarme a seguir adelante y ayudarme en el cuidado de mi hijo mientras yo estudiaba. A mi esposo Horacio, por desvelarse junto a mi mientras estudiaba; mi hijo, por ser el motor de inspiración que tengo para seguir adelante cada día de mi vida y que sacrifico momentos que yo no estuve presente. A mis hermanos Riczy y Anthony, por su apoyo incondicional y estar presentes en mi vida.

# Índice General

<b>Agradecimiento</b> .....	<b>2</b>
<b>Dedicatoria</b> .....	<b>3</b>
<b>Índice General</b> .....	<b>4</b>
<b>Índice de Tablas</b> .....	<b>5</b>
<b>Índice de Anexos</b> .....	<b>6</b>
<b>Resumen</b> .....	<b>7</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>8</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>9</b>
<b>II, MATERIALES Y MÉTODOS</b> .....	<b>18</b>
2.1 ENFOQUE Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	18
2.2 POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO .....	18
2.3 VARIABLE(S) DE ESTUDIO.....	19
2.4 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE MEDICIÓN.....	20
2.5 PROCEDIMIENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS .....	21
2.5.2 Aplicación de instrumento(s) de recolección de datos .....	21
2.6 MÉTODOS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....	22
2.7 ASPECTOS ÉTICOS .....	23
<b>III. RESULTADOS</b> .....	<b>25</b>
<b>IV. DISCUSIÓN</b> .....	<b>33</b>
4.1 DISCUSIÓN PROPIAMENTE DICHA .....	33
4.2. Conclusiones .....	37
4.3 Recomendaciones.....	38
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>39</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>46</b>

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1.</b> Datos sociodemográficos de las madres e hijos menores de 5 años en el establecimiento de salud Carlos Phillips, Comas - 2022 (N=95) .....	25
<b>Tabla 2.</b> Asociación entre el conocimiento de las madres y el cumplimiento del calendario de vacunación en madres de niños menores de 5 años en el establecimiento de salud Carlos Phillips, Comas - 2022.....	27
<b>Tabla 3.</b> Relación entre el conocimiento de las madres y el cumplimiento del calendario de vacunación en madres de niños menores de 5 años en el establecimiento de salud Carlos Phillips, Comas - 2022.....	28
<b>Tabla 4.</b> Nivel de conocimiento sobre las vacunas en madres de niños menores de 5 años en el establecimiento de salud Carlos Phillips, Comas - 2022	29
<b>Tabla 5.</b> Cumplimiento del calendario de vacunación en madres de niños menores de 5 años en el establecimiento de salud Carlos Phillips, Comas - 2022.....	30
<b>Tabla 6.</b> Asociación entre el conocimiento y el grado de instrucción en madres de niños menores de 5 años en el establecimiento de salud Carlos Phillips, Comas - 2022 .....	31
<b>Tabla 7.</b> Asociación entre el cumplimiento del calendario de vacunación y el grado de instrucción en madres de niños menores de 5 años en el establecimiento de salud Carlos Phillips, Comas - 2022.....	32

## Índice de Anexos

<b>Anexo A.</b> Operacionalización de la variable o variables .....	47
<b>Anexo B.</b> Instrumento de recolección de datos .....	49
<b>Anexo C.</b> Consentimiento informado.....	53
<b>Anexo D.</b> Evidencias del trabajo de campo .....	54
<b>Anexo E.</b> Acta o dictamen de informe de comité de ética .....	55

## Resumen

**Objetivo:** Determinar la relación entre el conocimiento que tienen las madres sobre las vacunas y el cumplimiento del calendario de vacunación en niños menores de 5 años en el establecimiento de salud Carlos Phillips, Comas 2022.

**Materiales y métodos:** Enfoque cuantitativo y diseño correlacional. La muestra del estudio estuvo conformada por 95 madres de niños menores de cinco años seleccionadas por medio de un muestreo no probabilístico. La técnica empleada fue la encuesta y los instrumentos utilizados fueron el cuestionario sobre conocimiento de vacunas y una lista de chequeo para recopilar información sobre las vacunas administradas.

**Resultados:** Se evidenció la asociación entre el conocimiento de las madres y el cumplimiento del calendario de vacunación. Se observó que 22 (23,2 %) madres tienen conocimiento bajo sobre las vacunas, 47 (49,5%) conocimiento medio y 26 (27,4%) conocimiento alto. En el cumplimiento del calendario de vacunación se observó que 43 (45,3%) madres cumplen el calendario de vacunación y 52 (54,7%) no cumplen. Además, entre las madres que tienen conocimiento bajo, el 68,2% no cumplen con el calendario de vacunación.

**Conclusiones:** Existe asociación positiva baja entre el conocimiento y el cumplimiento del calendario de vacunación. La mayoría de las madres presentan un conocimiento bajo y medio sobre las vacunas y un no cumplimiento del calendario de vacunación. Se observó una asociación positiva baja entre las variables conocimiento de madres y su grado de instrucción.

**Palabras clave:** Conocimiento; madres; niños; vacunas; calendario de vacunación (Fuente: DeCS).

## Abstract

**Objective:** To determine the relationship between the knowledge of mothers about vaccines and the compliance with the vaccination schedule in children under 5 years of age at Carlos Phillips health facility, Comas 2022.

**Materials and methods:** This is a quantitative approach with a correlational design. The study sample consisted of 95 mothers of children under five years of age selected through non-probabilistic sampling. The technique used for this research was the survey and the instruments were the questionnaire assessing knowledge toward vaccination and a checklist to collect information on the current vaccination records.

**Results:** There was evidence of the association between the knowledge of the mothers and the compliance with the vaccination schedule. It was observed that 22 (23.2%) mothers have poor knowledge about vaccines, 47 (49.5%) regular knowledge and 26 (27.4%) high knowledge. Regarding compliance with the vaccination schedule, the study showed that 43 (45.3%) mothers comply with the vaccination schedule while 52 (54.7%) do not. In addition, mothers who have poor knowledge, 68.2% do not comply with the vaccination schedule.

**Conclusions:** There is a poor positive association between knowledge and compliance with the vaccination schedule. Most mothers have poor and regular knowledge about vaccines and non-compliance with the vaccination schedule. A poor positive association was observed between the variables knowledge of mothers and their level of education.

**Keywords:** knowledge; mothers; kids; vaccines; vaccination schedule (Source: DeCS).

## I. INTRODUCCIÓN

La inmunización infantil constituye una de las intervenciones de salud pública más eficientes que existe en el mundo para brindar protección y prevención a los niños frente a enfermedades mortales(1). Las vacunas han reducido de forma significativa la mortalidad y morbilidad de las distintas enfermedades, como el sarampión, la poliomielitis y la viruela, ayudando a los niños a un desarrollo y crecimiento sano. Es así que una correcta inmunización puede salvar cinco vidas cada minuto y antes del inicio de la pandemia por COVID-19 han evitado más de tres millones de muertes al año. Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) el recelo frente a las vacunas es una de las principales amenazas de la salud pública (2). Por ello, la OMS en uno de los seis objetivos estratégicos para la década del 2011 al 2020 señaló que todas las personas al igual que las comunidades comprendan la trascendencia y el valor que aportan las vacunas; por lo tanto, la inmunización es una responsabilidad de la sociedad y la familia (3). Sin embargo, más de dos millones de muertes en niños se siguen reportando cada año por enfermedades que la vacunación puede prevenir. Esta situación es más crítica en América Latina y el Caribe donde en los últimos 10 años se ha producido una disminución de la cobertura de inmunización y a esta situación habría que adicionar las interrupciones que se dieron en los servicios de atención primaria durante el 2020, en los picos más altos de la primera y segunda ola de la pandemia del COVID-19, que afectó principalmente a países de Latinoamérica (4). Estas situaciones ratifican el cumplimiento de los programas de vacunación recomendado por las instituciones de salud, siendo un reto por considerar en las políticas públicas de salud y las poblaciones involucradas.

A nivel mundial para evaluar el estado de vacunación se hace referencia al término “cobertura de vacunación”. Esta refleja la proporción de niños que han recibido una vacuna determinada en un periodo específico (12 meses, 1 año, 2 años, 3 años, 4 años o 5 años de edad). Es decir, la cobertura de vacunación es la medida para el desempeño de un sistema de inmunización a nivel nacional o mundial (5). Por otra parte, no se puede descuidar la importancia de la adherencia al calendario de vacunación, que es la administración oportuna de una vacuna dentro de su tiempo y edad en base al calendario de vacunación de

cada país (6). Un estudio realizado en Estados Unidos da cuenta que el cumplimiento del calendario es mucho menor en comparación con la cobertura de vacunación. En otras palabras, aunque las tasas de finalización fueron relativamente altas, una alta proporción de niños permanecieron subvacunados durante algún periodo de los dos años, dejando un margen de vulnerabilidad frente a enfermedades infecciosas (7). Otro estudio, realizado en Bélgica, encontró que la cobertura para la primera dosis de la vacuna contra la Sarampión, Paperas y Rubeola (SPR) estuvo en el rango del 94% al 97% y para la tercera dosis de la Difteria, Tos Ferina y Tétanos (DTP) entre el 98% al 99%. No obstante, el 32% para SPR y el 95% para DTP de los bebés recibieron su dosis de vacuna retrasadas en base al calendario de vacunación (8). Está claro que las inmunizaciones han revolucionado la salud del infante en todo el mundo y Latinoamérica, si bien, todas las vacunas no llegan a proteger al cien por ciento de las enfermedades inmunoprevenibles, estas disminuyen el riesgo de adquirirlas. Además, la cobertura de vacunación a nivel mundial se ha estancado en los últimos años, cuyo porcentaje se mantiene en un 86%. Menor al 95% que sugieren los organismos internacionales. El cálculo arroja que de incrementar la cobertura de inmunizaciones con las vacunas que actualmente existen, podrían evitarse 1.5 millones de muertes (9). Si bien estamos frente a una cobertura de vacunación alta, a nivel mundial este indicador se debe tomar con cuidado para no sobreestimar la protección, sobre todo cuando hay evidencias científicas sobre los niveles bajos en el cumplimiento del calendario de vacunación.

En un estudio nacional con datos de la Encuesta Nacional Demográfica y de Salud (ENDES), se halló que solo el 55,5% de niños de 1 a 5 años habían recibido la vacunación completa, un porcentaje bastante lejano al recomendado por la OMS (95%). En comparación a ello, en un poblado de la sierra peruana se encontró que solo el 21,3% de niños entre 1 a 5 años no habían cumplido con el esquema de vacunación para el año 2018, lo que de acuerdo con la ENDES estaba dentro del rango esperado por el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI). En otras palabras, el promedio nacional es inferior al de dicho poblado, lo que podría dar luces acerca de la relación entre el conocimiento básico sobre las vacunas y dicho cumplimiento con el calendario de inmunización; teniendo en cuenta un hecho que es objetivo, que el sistema

educativo en todo el país es deficiente en varios de sus niveles (10). En el Perú, el Ministerio de Salud en su norma técnica de salud establece que el calendario de vacunación busca reforzar el nivel de salud de toda la población a través de la prevención y el control de las enfermedades que son prevenibles mediante las vacunas, lo cual se debe establecer regularmente en los centros hospitalarios y de salud más cercano a fin dar garantía de la protección efectiva para la ciudadanía en general. En el caso de los niños debe seguir las etapas establecidas, asunto de responsabilidad de los padres de familia; en tanto que las jornadas regulares o adicionales de vacunación son obligación propia al personal de enfermería (11).

Para lograr una adecuada cobertura y adherencia al calendario de vacunación todas las partes interesadas deben trabajar juntas: el sector público con políticas e inversión orientadas a una eficiente salud pública, el personal de salud involucrado en la vacunación (enfermeras, pediatras, técnicos en enfermería, etc.) deben de sumar esfuerzos para cumplir con el calendario de vacunación. Para este logro se proponen tres pilares que en su conjunto contribuirán a estos objetivos. El primero, es la mejora en la infraestructura utilizada para la administración de vacunas; la segunda, es la capacitación a los profesionales de la salud involucrados en proceso de vacunación y la tercera, la creación de conciencia sobre la importancia de las vacunas entre los padres (5). En relación a este último pilar, diversas investigaciones a nivel mundial señalan que las madres son las piezas fundamentales de la toma de decisiones para la vacunación infantil, y que sus conocimientos y actitudes hacia la vacunación se forman durante el embarazo y al principio de la vida de su hijo (12). Además, en algunas investigaciones revelaron que los conceptos erróneos percibidos por fuentes no verificables de internet y los medios de comunicación hacia las vacunas son la razón principal de la vacilación de los padres para vacunar a sus hijos (13). Por lo expuesto, es fundamental que para un adecuado cumplimiento del programa de vacunación, los padres y madres presenten conocimiento y actitud positiva hacia las vacunas. Un estudio en Malasia, reveló el papel que tienen el conocimiento de las madres en la inmunización infantil, donde el nivel de conocimiento de los padres tuvo una asociación positiva con su práctica hacia la inmunización (14). Asimismo, de los datos obtenidos de la ENDES 2019, se

determinó que un 50.1% de las madres con nivel educativo de primaria no concluyeron con el esquema de vacunación de sus hijos. Lo cual ya deja indicios más claros acerca de que la capacidad cognitiva no desarrollada completamente mediante la guía de educadores tiene una relación considerable con el no cumplimiento del esquema de inmunización (15). En ese sentido, el cumplimiento del calendario de vacunación en los niños representa una posición trascendental, estando relacionada con distintos factores como la cantidad de hijos, grado de instrucción de los padres, estado civil, oficio u ocupación profesional, salario de los padres, costos por la atención, trato por parte del personal de salud, tiempo de espera, la infraestructura del centro de atención médica, insumos necesarios, la ubicación geográfica, la deficiente educación en el ámbito de la salud, ausencia de un efectivo seguimiento de casos, entre otros (16). Por lo tanto, son los padres los principales responsables en la toma de decisiones y el cumplimiento del esquema de vacunación de sus niños. De ahí, la necesidad de continuar estudiando el nivel de conocimiento de los padres y su vinculación con el cumplimiento del calendario de vacunación.

El proceso de inmunización hace a la persona resistente frente a una enfermedad de origen infeccioso. Esta inmunización se suele lograr por medio de la administración de una vacuna (1). Diversos estudios coinciden que la inmunización neonatal brinda protección temprana a los recién nacidos, disminuyendo el periodo crítico de vulnerabilidad a los calendarios de vacunación de rutina que inician más tarde en la vida. Asimismo, se han planteado las ventajas inmunológicas como una respuesta temprana que aumenta la inmunidad desde el nacimiento antes de la exposición a microorganismos como virus y bacterias (17)(18). En la actualidad las personas que han cumplido con un programa de vacunación de todo el mundo experimentan los beneficios de las inmunizaciones que inician en la etapa neonatal, continúan en la infancia, niñez y en la etapa adulta.

Un programa de vacunación es una herramienta que a nivel mundial se utiliza con la finalidad de garantizar el cumplimiento del calendario de vacunación dentro de un grupo etéreo y en tiempo establecido para brindar protección desde el periodo neonatal hasta la adultez (19). Cada calendario de vacunación se diseña y actualiza en base a las necesidades epidemiológicas de cada país

sobre investigaciones que sustentan los cambios y la inclusión de nuevas vacunas. Por lo tanto, los calendarios de vacunación varían en todo el mundo y la variabilidad se debe en parte los cambios en patrones epidemiológicos de la enfermedad que existe a nivel mundial (20).

En el Perú la norma técnica 141 del año 2018 señala que el esquema nacional de vacunación es obligatorio que se cumpla en todos los establecimientos de salud tanto públicos como privados del sector salud (21).

Si bien, el sistema de salud a nivel mundial experimenta diversos desafíos operativos y sociales para elevar la cobertura de inmunización a nivel mundial, diversos estudios sustentan el rol de los padres y madres en la vacunación de sus niños como un factor a tener en consideración. Son ellas las responsables del cuidado de sus hijos, por lo tanto, situaciones como el analfabetismo, la pobreza y otros factores sociodemográficos que impacten sus actitudes, conocimientos y prácticas tienen un impacto en el cumplimiento de los calendarios de vacunación (22). De ahí que en la investigación, el autocuidado sea un aspecto teórico en el abordaje de esta problemática.

Por otro lado, el cumplimiento de los programas de vacunación se ve influenciado por diversos determinantes de la salud como los factores sociodemográficos que presentan las madres en las que los conocimientos, prácticas y actitudes hacia la vacunación de sus hijos juega un papel importante. En consecuencia, es crucial fortalecer los conceptos de salud y autocuidado en esta población. Es así, que el concepto de educación para la salud es muy importante y se debe dar más amplio en la promoción de la salud, haciendo énfasis en la prevención, con una centralidad mayor en el aprendizaje y el proceso de la autonomía (23).

El rol de los profesionales de salud y en específico la enfermera cumple un rol esencial en la promoción de la salud mediante la educación a la población con la finalidad de promover el autocuidado y enfrentar los desafíos cambiantes de la salud (24). Con el paso del tiempo la enfermería ha enseñado a las personas a cuidarse por sí mismos y asimismo brindar cuidados a los que no pueden hacerlo, este modelo de atención a devenido en lo que se denomina una enfermería para el autocuidado. En ese sentido, Dorothea Orem señala que este modelo de enfermería incluye a la Teoría del Autocuidado como “la actividad

aprendida por individuos, orienta hacia un objetivo. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento, en beneficio de su vida, salud o bienestar” (25).

En la investigación realizada por Awadh et al. (14), entre padres malasio sobre los conocimientos y prácticas de inmunización. Realizaron una encuesta prospectiva y transversal entre 88 padres que acudieron al centro de atención primaria para las vacunas correspondientes de sus hijos. Entre los resultados se encontraron una buena consistencia interna entre los ítems de conocimientos y prácticas de vacunación, donde los padres con niños vacunados con un calendario actualizado de inmunización tuvieron puntajes de conocimiento y practica mejores que los padres que lo hicieron. El nivel de conocimiento de los padres tuvo una asociación positiva con la práctica hacia la inmunización.

Otra investigación, realiza en Sudán (22) con el objetivo de medir el conocimiento, la práctica y la actitud y de las madres de niños menores de cinco años con respecto al cumplimiento de su inmunización por medio de encuestas transversales y utilizando el análisis estadístico mediante la prueba de Chi cuadrado para su asociación encontraron que el parto hospitalario, la disponibilidad de la cartilla de vacunación y el buen nivel socioeconómico se asociaron con un estado de inmunización completo. Por lo tanto, concluyen que educar a las madres sobre la inmunización y proporcionar servicios de divulgación para recién nacidos son intervenciones fundamentales para elevar la cobertura de vacunación. Sin embargo, el estudio realizado por Almutairi et al. (26), con la finalidad de evaluar el conocimiento, las actitudes y las prácticas de las madres con respecto a la vacunación infantil en niños menores de cinco años en Arabia Saudita. Empleando un estudio descriptivo, transversal, donde se aplicó un muestreo por conveniencia en 262 madres sauditas encontró que el puntaje de conocimientos fue del 86 % ( 2,496 de un puntaje total de 2,983), un puntaje de actitud de 89,1% ( 973 de un puntaje total de 1,052) y un puntaje de práctica del 80,5% ( 1,059 de un puntaje total de 1,315), donde no hubo evidencia de asociación ( $p > 0,05$ ) entre el conocimiento, las actitudes y la práctica con respecto a la inmunización de sus hijos y sus aspectos demográficos. Se

concluye que las madres sauditas que participaron de la investigación se encuentran bien informadas sobre la importancia de la vacunación y muestran actitudes positivas y buenas prácticas con respecto a la vacunación. Para los autores esto se podría explicar por el mayor nivel educativo de la muestra.

En la misma línea de la investigación, el estudio realizado en Chipre, por Kyprianidou et al. (27), con el objetivo de indagar el conocimiento de las madres sobre las vacunas y su asociación a factores sociodemográficos como el ingreso y el nivel educativo halló que el 36% de las madres tenía un conocimiento bajo, donde la mediana de la puntuación de conocimiento fue 11 (9-12). Además, tener un nivel de conocimiento medio sobre la vacunación se asoció con un ingreso económico medio o alto, mientras que tener un conocimiento alto en comparación al bajo se asoció con completar una educación superior y tener ingreso alto. Es así, que el análisis evidenció que el conocimiento correcto por parte de las madres sobre la vacunación eleva la probabilidad de vacunar a sus hijos, de continuar las recomendaciones sobre la dosis y el cumplimiento de su vacunación. Este estudio evidencia que la mayoría de las madres participantes de la investigación presentaron percepciones positivas sobre la vacunación infantil que se refleja en la alta tasa de vacunación. Sin embargo, se sugiere que deben seguir mejorándose algunos aspectos del conocimiento de las madres sobre la vacunación. Además, continuar con las estrategias de salud pública que promuevan la vacunación, los programas de educación y las herramientas de información entre las madres y los centros de salud para lograr actitudes y prácticas positivas hacia una vacunación segura y confiable.

En nuestro país la investigación realizada por Chong y Cartagena (28) en su tesis con el objetivo de determinar la asociación entre el conocimiento sobre inmunizaciones y el cumplimiento del calendario de vacunación. Se orientó bajo un enfoque cuantitativo, diseño no experimental, nivel correlacional y de corte transversal. Estuvo conformado por 98 madres. En cuanto a los resultados se obtuvo que el conocimiento que tienen las madres sobre inmunizaciones evidenció un 44.9% con un nivel de conocimiento regular; un conocimiento malo con un 31.6%; y por último el 23.5% tiene un nivel de conocimiento alto. En la variable del cumplimiento del calendario de vacunación se demostró que un

73,5% cumplen con el calendario de vacunación y un 26.5% no cumplen con dicho calendario. Por tanto se concluyó que existe una relación elevada y significativa entre estas dos variables. Por lo contrario, Ruiz y Salas (29) en su tesis de pre grado determinaron la asociación entre el cumplimiento del calendario de vacunación y el conocimiento en madres de los niños menores de cinco años en Supe. Dicho estudio tuvo un corte transversal y correlacional. La población se conformó de 271 madres que pertenecen al puesto de salud "Virgen de las Mercedes" y tienen niños menores de 5 años. La muestra se conformó de 100 de estas madres. Se utilizaron las técnicas de encuesta y observación, con los instrumentos respectivos del cuestionario y la lista de chequeo. Como resultados se obtuvo que un 63% tiene conocimiento regular sobre el calendario de vacunación; un conocimiento alto el 20% y el 17% un conocimiento bajo; con la variable cumplimiento un 84% cumple de manera inoportuna y el otro 16% de manera oportuna. Por ende, se concluyó que no existe una relación significativa entre el conocimiento sobre las vacunas y el cumplimiento del calendario de vacunación con un p-valor = 0,970.

Así llegamos al nivel de establecimiento de salud de Lima Metropolitana, concretamente en el Centro de Salud Carlos Phillips, donde la interacción habitual de las enfermeras con las madres (y también con los padres) gira en torno a creencias populares, desconocimiento y mitos que son un riesgo para la salud pública. Entre estas tenemos las siguientes frases: "no sé qué tan útiles son las vacunas", "a veces llega a enfermarse y no tengo idea de qué debo hacer", "les da fiebre, les hace vomitar", "no entiendo para qué les vacunamos", "no sé qué enfermedades están previniendo realmente", "solo lo vacuno porque dicen que tengo que hacerlo", "dicen que es para proteger, pero igual les da malestar", "ahora si vacuno a mi niño me darán un bono". Por lo tanto, la importancia de la presente investigación radica en abordar una problemática mundial como es el cumplimiento de los programas de vacunación. Como se fundamentó en líneas anteriores, diversas investigaciones a nivel mundial dan cuenta de las dificultades que diversos países enfrentan en lograr una adecuada cobertura de vacunación en niños menores de cinco años. Además, siendo una de las razones de esta problemática mundial la decisión de las madres de

posponer o evitar la vacunación de sus hijos el desconocimiento y la desinformación sobre la importancia de las vacunas.

La investigación tiene un valor práctico, dado que permitirá identificar la asociación existente entre el nivel de conocimientos de las madres y el cumplimiento del programa de vacunación. Una temática necesaria por identificar en esta población de madres que permitirá impulsar actividades de promoción y prevención de la salud desde el campo educativo y el autocuidado. De esta forma se podrá enfrentar las actitudes y prácticas de los padres contrarias a la vacunación de sus hijos. Asimismo, la investigación permitirá que el personal de enfermería responsable del programa de inmunizaciones tome una mayor conciencia de la situación actual para impulsar acciones que fomenten el cumplimiento del calendario de vacunación en las madres de familia. Los resultados que se obtengan de la investigación serán importantes para las autoridades sanitarias correspondientes; en el sentido de que tendrán sustento para establecer estrategias de información y persuasión que acerquen a las madres al conocimiento científico básico y actualizado sobre la inmunización en los niños. Esto en definitiva será trascendental para un estricto control de la Estrategia Sanitaria Nacional de Inmunizaciones y a erradicar un factor que en apariencia no es tan complicado de modificar, como lo es el aspecto gnoseológico. En cuanto a una orientación metodológica en el desarrollo del proyecto, los resultados del estudio permitirán conocer, en primera instancia, la eficiencia en la administración del instrumento utilizado y los atributos de este, al punto de poder servir de referencia en la construcción de nuevos instrumentos o volverse a aplicar tal y como se ha confeccionado en similares investigaciones.

En consecuencia, con todo lo mencionado anteriormente, surgió la pregunta de investigación: ¿Qué relación existe entre el conocimiento que tienen las madres acerca de las vacunas y el cumplimiento del calendario de vacunación en niños menores de 5 años en el Centro de Salud Carlos Phillips, Lima Metropolitana, Comas, 2022? Por lo expuesto, la investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el conocimiento que tienen las madres sobre las vacunas y el cumplimiento del calendario de vacunación en niños menores de 5 años en el establecimiento de salud Carlos Phillips - Comas, 2022.

## **II, MATERIALES Y MÉTODOS**

### **2.1 ENFOQUE Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

La investigación se desarrolló en base al enfoque cuantitativo. En este paradigma predomina el contexto de la verificación utilizando técnicas de recolección de datos como las encuestas y su búsqueda es el fin del conocimiento que tiene un carácter explicativo, predictivo y busca hacer generalizaciones. El investigador controla el estudio, impone las condiciones para reducir los sesgos y aumentar la precisión y validez de la investigación (30). El diseño fue transversal porque la información se tomó en una sola oportunidad y correlacional puesto que tienen como fin conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra (31).

### **2.2 POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO**

La población de estudio estuvo integrada por 115 madres que llevaron a sus hijos al servicio de inmunizaciones del Centro de Salud Carlos Phillips durante el periodo abril-mayo 2022. La muestra estuvo constituida por 95 madres de familia. Para el cálculo de la muestra se empleó el programa estadístico auspiciado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) EPIDAT 4.2, se usaron los siguientes parámetros: un nivel de confianza del 98% y un margen de error del 5%. La técnica de muestreo fue por conveniencia debido a que facilita la consecución de una muestra más disponible, por su accesibilidad y proximidad. Además, es rápida y no presenta muchos inconvenientes de reclutamiento (32).

#### **Criterios de inclusión**

- Madres con niños menores de cinco años.
- Madres que de forma autónoma acepten participar del estudio y firmen el consentimiento informado.

### **Criterios de exclusión**

- Madres de niños mayores de cinco años.
- Madres de niños con contraindicaciones de vacunación por parte del médico (enfermedades crónicas, epilepsia, alergias etc.).

### **2.3 VARIABLE(S) DE ESTUDIO**

El estudio presentó dos variables referidas a la inmunización en niños menores de cinco años, que son conocimiento acerca de las vacunas y cumplimiento de calendario de vacunación. Según la naturaleza son variables cualitativas dicotómicas y su escala de medición es nominal.

#### **Definición conceptual primera variable:**

Se entiende por conocimiento acerca de las vacunas al estudio de los conocimientos sobre inmunización en la ciudadanía que permite conocer y valorar las capacidades de los usuarios y, en función de ello, diseñar las intervenciones educativas necesarias y pertinentes para ayudarles a tomar decisiones informadas, reforzar sus capacidades de autocuidado y estimularlos a participar de mejor forma en cuidados de su salud o de la de los suyos (33).

#### **Definición conceptual:**

El cumplimiento del esquema de vacunación es cuando un niño o niña de acuerdo a su edad ha recibido las vacunas según el Esquema de Vacunación Nacional vigente, a través del proceso de inmunización: recién nacido, niñas y niños menores de 1 año, niñas y niños de 1 año, niñas y niños de 2 años, niñas y niños de 3 años y niños, niñas de 4 años y niños y niñas menores de 5 años (11).

#### **Definición operacional:**

La operacionalización de las variables conocimiento sobre vacunas y cumplimiento del calendario de vacunación está reflejada por las respuestas que las madres de familia que acuden al centro de salud refieren sobre las generalidades de las vacunas, las reacciones adversas, los tipos de vacunas según la edad de sus hijos y el cumplimiento de la vacunación de su hijo en base al esquema de calendario de vacunación correspondiente a la edad de su hijo.

Estas respuestas fueron recolectadas por medio de dos instrumentos, un cuestionario sobre conocimientos sobre vacunas y una lista de chequeo para el cumplimiento del calendario de vacunación.

## **2.4 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE MEDICIÓN**

La técnica usada para la obtención de resultados fue la encuesta. Esta técnica es usada en las distintas investigaciones académicas, donde esta posee características como la simplicidad, versatilidad, utilidad y método objetivo de los datos que han sido recopilados mediante el cuestionario (34). Las encuestas ayudan a reunir los datos necesarios en un momento establecido y un lugar dado, comprendidos en una investigación, donde la intención es describir o reconocer distintos patrones y conseguir la información adecuada para así establecer relaciones entre los sucesos o conceptos en específico (35).

### **Instrumento de recolección de datos**

Se emplearon dos instrumentos. Específicamente, el cuestionario denominado Conocimiento del Calendario de Vacunación elaborado por Ruíz y Salas en el 2020, cuyo propósito es el de reconocer el grado de conocimiento de las madres de familia que tengan hijos de cinco años o menos, acerca de las vacunas, conceptos básicos, importancia, efectos secundarios, cuidados y aplicaciones según edad del niño(a). Este cuestionario consta de 15 preguntas con cuatro alternativas de respuesta cada uno. Por cada respuesta correcta se marca 1 punto, si es incorrecta se considera 0 puntos. Para ello se tomará en cuenta la tabla de respuestas adjunta al cuestionario. (Anexo B). La puntuación que obtenga cada encuestada será clasificada conforme a la siguiente escala: conocimiento bueno (10-15 puntos), conocimiento regular (5-9 puntos) y conocimiento deficiente (0-4 puntos).

Para realizar la medición de la segunda variable se utilizó de instrumento una lista de chequeo. Según Díaz y Barriga, las listas de chequeo o control son instrumentos diseñados para estimar la ausencia o presencia de un determinado atributo, rasgo o característica que se desea medir (como, por ejemplo: el manejo de un instrumento, el cumplimiento de una actividad, la aplicación de una técnica quirúrgica, etc.) (36). La lista fue elaborada partir del Carné de Atención Integral

de Salud de la Niña y el Niño propuesto en la Norma Técnica de Salud que establece el Esquema Nacional de Vacunación. Este instrumento tiene como propósito recopilar información cuantitativa acerca de las vacunas administradas al niño, considerando el carné que posean las madres de familia con hijos de 5 años o menos en el momento de la consulta. Se marcará “cumplió” en caso de que el niño tenga las dosis aplicadas correspondientes a su edad, lo que hace que no necesariamente sea igual al número de dosis totales. En caso aún no le toque recibir al niño determinada vacuna, o primera o segunda dosis debido a su edad, se marcarán dichas casillas como cumplidos. Esto es para mantener la coherencia estadística y evitar la alteración de los resultados finales en el presente estudio. Si no recibió la vacuna en el período correspondiente a su edad, se marcará la casilla de “no cumplió”. Por lo indicado, será necesario no solo ver el carné de vacunación del niño sino también conocer la edad exacta en meses.

#### **Validez y confiabilidad de instrumentos de recolección de datos:**

El cuestionario sobre conocimiento de vacunas fue validado mediante juicio de expertos conformado por un grupo de cinco profesionales especialistas en la materia, declarando finalmente que el constructo es aceptable. Por otra parte, la confiabilidad se realizó mediante la prueba estadística Kuder Richardson (KR-20), para lo cual se obtuvo un resultado de  $KR = 0.84$ . Es decir, la confiabilidad es alta.

## **2.5 PROCEDIMIENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **2.5.1 Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos**

Se realizaron las coordinaciones y tramites respectivos con las autoridades del establecimiento de salud Carlos Phillips, logrando el permiso respectivo para proceder con el trabajo de campo.

### **2.5.2 Aplicación de instrumento(s) de recolección de datos**

La recolección de datos se realizó en los meses de abril-mayo del presente año, en el marco de la Campaña de las Américas. Antes de iniciar con la recolección de datos se procedió a explicar el objetivo de la investigación con la finalidad de obtener el consentimiento informado de cada participante. El proceso de llenado

de la encuesta demoró 10 minutos por cada madre participante del estudio. Mientras, para la lista de cotejo se procedió a llenar conforme al carné de vacunación que era entregado a la madre antes de que su niño sea inmunizado.

## **2.6 MÉTODOS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Posterior a la recolección de datos, se procedió a la limpieza y verificación de datos de los cuestionarios respondidos por las madres de familia y las listas de cotejo, con la finalidad de descartar los cuestionarios que tengan vicios en sus respuestas. Una vez concluido ello, se procedió a pasar la información a una matriz de datos con apoyo de una hoja de cálculo del Microsoft Excel. Posteriormente, se realizó el uso del software Statistical Package for the Social Sciences, conocido por sus siglas SPSS, edición IBM® SPSS® Statistics 24, en su versión en español. Con este programa y considerando los objetivos de la investigación se obtuvo la estadística descriptiva e inferencial para construir los cuadros estadísticos de frecuencias y establecer la prueba de hipótesis de las variables estudiadas.

Para determinar si existe correlación entre las variables de investigación, es decir, si los valores de una variable tienden a ser más altos o más bajos para los valores más altos o más bajos de la otra variable se empleó la correlación de Spearman. Una correlación expresa el grado de asociación entre dos variables, tomando en consideración el sentido de la relación de estas en términos de aumento o disminución. Se suelen clasificar como positiva o directa cuando al aumentar una variable aumenta la otra y viceversa o negativa o inversa, si cuando al aumentar una variable, la otra disminuye y viceversa. Para la interpretación de coeficiente Rho de Spearman diversos autores coinciden en que los valores próximos a 1, señalan una correlación fuerte y positiva. Mientras que los valores próximos a -1 señalan una correlación fuerte y negativa. Finalmente, valores próximos a cero señalan que no existe correlación lineal (37).

Asimismo, se empleó una prueba para hallar la elección de la hipótesis nula o alternativa. Se utilizó esta prueba para medir probabilidad de que un evento pueda ocurrir. Esta es aceptada cuando el coeficiente de significancia bilateral

sea menos del 0.05. Cualquier área comprendida entre dos puntos de la distribución corresponderá a la probabilidad de la distribución. Es donde entra aquí el nivel de significancia o alfa, el cual es una probabilidad de error y se fija antes de probar las hipótesis inferenciales. En caso sea baja, el investigador entrará en una duda de generalizar a toda la población, y si es alta el investigador podrá hacer las generalizaciones correspondientes al tema (31). Por lo tanto, se empleó la siguiente regla de decisión:

Si p-valor es mayor a 0.05, rechazar  $H_0$  (Hipótesis nula), es decir, que no existe asociación entre el conocimiento de las madres y el cumplimiento del calendario de vacunación.

Si p-valor es menor a 0.05, aceptar  $H_1$  (Hipótesis alternativa), es decir, existe asociación entre el conocimiento de las madres y el cumplimiento del calendario de vacunación.

## **2.7 ASPECTOS ÉTICOS**

Para el desarrollo de la presente investigación se consideraron los principios éticos fundamentales y universalmente reconocidos de la no maleficencia, justicia, autonomía y beneficencia. Además, la investigación contó con la aprobación del proyecto de investigación por parte del comité de ética de la Universidad de Ciencias y Humanidades (código: 071-21)

### **Principio de autonomía**

Refiere a los valores, criterios y preferencias de un paciente para tomar de forma autónoma e independiente sus decisiones con conocimiento de causa y sin coerción. Este principio también protege a las personas no autónomas, tales como menores de edad o personas con alguna incapacidad y los protege en sus procesos de elección al no estar facultados. Además, guarda relación con el cumplimiento del consentimiento informado (38). En ese sentido, este principio se garantizó en la investigación con la firma del consentimiento informado por parte de las madres.

### **Principio de beneficencia**

Busca el bien de la persona. Maximizar los beneficios posibles y reducir los daños.

En toda investigación se debe proporcionar beneficios a los participantes, es decir, hacer todo el bien posible, este principio es una obligación moral de actuar en beneficio de los participantes de la investigación (38). Por lo expuesto, a las madres participantes de la investigación se les explicó los beneficios de la investigación.

### **Principio de no maleficencia**

Considerar este principio en un estudio obliga a los investigadores a no hacer daño intencionalmente, bien sea por acción u omisión. Este principio puede entrar en contradicción con el principio de beneficencia. Por lo tanto, su resolución tiene en cuenta el principio de autonomía y el balance entre los daños y beneficios que se producirían (38). En todo momento durante el trabajo de campo se cuidó de la salud integral de los participantes.

### **Principio de justicia**

Este principio hace referencia a las condiciones de igualdad durante el proceso de la investigación. Tiene que ver con la selección del paciente sin poner en riesgo a un grupo de personas únicamente para beneficiar a otro grupo más privilegiado. Con esto se busca proteger a grupos vulnerables, como niño o personas con nivel socioeconómico inferior. La norma ética que se deriva de este principio es la utilidad social de la investigación (38). Todas las madres fueron tratadas con respeto e igualdad durante el proceso de la investigación.

### III. RESULTADOS

**Tabla 1.** Datos sociodemográficos de las madres e hijos menores de 5 años en el establecimiento de salud Carlos Phillips, Comas - 2022 (N=95)

Información de los participantes	Total	
	N	%
Total	95	100%
<b>Edad de la madre</b>		
Min.	15	
Max.	42	
Media	27,2	
<b>Número de hijos</b>		
1	53	55,8
2	30	31,6
3 a más	12	12,7
<b>Grado de instrucción de la madre</b>		
Sin estudios	4	4,2
Primaria incompleta	5	5,3
Primaria completa	10	10,5
Secundaria incompleta	10	10,5
Secundaria completa	33	34,7
Técnico	16	16,8
Superior universitario	17	17,9
<b>Ocupación de la madre</b>		
Ama de casa	66	69,5
Empleada	19	20,0
Obrera	5	5,3
Estudiante	5	5,3
<b>Edad del niño(a)</b>		
0 días a 28 días	4	4,2
29 días a 3 meses 29 días	25	26,3
4 meses a 7 meses 29 días	18	18,9
8 meses a 11 meses 29 días	11	11,6
1 año a 15 meses 29 días	14	14,7
16 meses a 23 meses 29 días	6	6,3
2 años a 5 años cumplidos	17	17,9
<b>Sexo del niño(a)</b>		
Femenino	73	76,8
Masculino	22	23,2

De las 95 participantes encuestadas, la edad promedio fue 27,2. En cuanto al número de hijos de las madres participantes en el estudio, 53 que representan el 55,8% tienen 1 hijo. Respecto al grado de instrucción, 33 que representan el

34,7% estudio de nivel secundario. En lo que concierne a la ocupación de la madre, 66 que representan el 69,5% es ama de casa. En lo que respecta a los datos del niño vacunado, 25 niños que representan el 26,3% están en la categoría de 29 días a 3 meses 29 días. Finalmente, en cuanto al sexo del niño, 73 que representa el 76,8% es femenino y 22 que representan el 23,2% son de sexo masculino.

**Tabla 2.** Asociación entre el conocimiento de las madres y el cumplimiento del calendario de vacunación en madres de niños menores de 5 años en el establecimiento de salud Carlos Phillips, Comas - 2022

			Conocimiento de las madres sobre la vacuna	Cumplimiento del calendario de vacunación
Rho de Spearman	Conocimiento de las madres sobre la vacuna	Coeficiente de correlación	1,000	,307**
		Sig. (bilateral)	.	,002
		N	95	95
	Cumplimiento del calendario de vacunación	Coeficiente de correlación	,307**	1,000
		Sig. (bilateral)	,002	.
		N	95	95

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

La tabla 2 presenta la asociación entre el conocimiento y el cumplimiento del calendario de vacunación. Del cual observamos que el nivel de coeficiente Rho de Spearman es de 0,307, lo que indica que existe una asociación positiva baja entre las variables, así tenemos que a medida que el conocimiento sobre el calendario de vacunación aumenta, el cumplimiento con ésta también aumenta. En cuanto al valor p (Sig.) es 0,002; el cual es menor que el nivel de significancia ( $\alpha = 0,05$ ) lo que indica que los coeficientes de asociación son significativos.

**Tabla 3.** Relación entre el conocimiento de las madres y el cumplimiento del calendario de vacunación en madres de niños menores de 5 años en el establecimiento de salud Carlos Phillips, Comas - 2022

		Cumplimiento del calendario de vacunación				Total	
		No cumple		Cumple <sup>a</sup>			
		N	%	N	%	N	%
Conocimiento de las madres sobre la vacuna	Bajo	15	68,2%	7	31,8%	22	100,0%
	Medio	30	63,8%	17	36,2%	47	100,0%
	Alto	7	26,9%	19	73,1%	26	100,0%
Total		52	54,7%	43	45,3%	95	100,0%

a. \*p=0,004 (estadísticamente significativo)

La tabla presenta la relación entre las variables conocimiento de las madres y el cumplimiento del calendario de vacunación. La mayoría de las madres que tienen un nivel de conocimiento bajo (68,2%) o medio (63,8%) sobre las vacunas son las que en mayor medida no cumplen con el calendario de vacunación.

**Tabla 4.** Nivel de conocimiento sobre las vacunas en madres de niños menores de 5 años en el establecimiento de salud Carlos Phillips, Comas - 2022

Conocimiento de las madres sobre la vacuna		
Nivel	Frecuencia (N)	Porcentaje %
Bajo	22	23,2
Medio	47	49,5
Alto	26	27,4
Total	95	100,0

La tabla 4 presenta el nivel de conocimiento de las madres sobre las vacunas, del cual observamos que 22 que representan el 23,2% del total tiene un conocimiento bajo, 47 que representa el 49,5% del total tiene un nivel de conocimiento medio y 26 que representa el 27,4% del total un nivel de conocimiento alto sobre las vacunas.

**Tabla 5.** Cumplimiento del calendario de vacunación en madres de niños menores de 5 años en el establecimiento de salud Carlos Phillips, Comas - 2022

Cumplimiento del calendario de vacunación		
Nivel	Frecuencia (N)	Porcentaje %
No cumple	52	54,7
Cumple	43	45,3
Total	95	100,0

La Tabla 5 presenta el cumplimiento de las madres con el calendario de vacunación. En el cual observamos que 43 madres que representan el 45,3% cumplió y 52% que representan el 54,7% no cumplió con el calendario de vacunación.

**Tabla 6.** Asociación entre el conocimiento y el grado de instrucción en madres de niños menores de 5 años en el establecimiento de salud Carlos Phillips, Comas - 2022

			Conocimiento de las madres sobre la vacuna	Grado de instrucción
Rho de Spearman	Conocimiento de las madres sobre la vacuna	Coefficiente de correlación	1,000	,242*
		Sig. (bilateral)	.	,018
		N	95	95
	Grado de instrucción	Coefficiente de correlación	,242*	1,000
		Sig. (bilateral)	,018	.
		N	95	95

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

La Tabla 6 presenta la asociación entre el conocimiento de las madres sobre las vacunas y su grado de instrucción. Encontramos que el nivel de coeficiente Rho de Spearman es de 0,242, lo que indica que existe una asociación positiva baja entre las variables, por consiguiente, a medida que el conocimiento sobre las vacunas es mayor, el grado de instrucción también es mayor. Respecto al valor p (Sig.) es 0,018; es menor que el nivel de significancia ( $\alpha = 0,05$ ), por lo tanto, los coeficientes de asociación son significativos.

**Tabla 7.** Asociación entre el cumplimiento del calendario de vacunación y el grado de instrucción en madres de niños menores de 5 años en el establecimiento de salud Carlos Phillips, Comas - 2022

			Cumplimiento del calendario de vacunación	Grado de instrucción
Rho de Spearman	Cumplimiento del calendario de vacunación	Coeficiente de correlación	1,000	,007
		Sig. (bilateral)	.	,948
		N	95	95
	Grado de instrucción	Coeficiente de correlación	,007	1,000
		Sig. (bilateral)	,948	.
		N	95	95

La Tabla 7 presenta la asociación entre el cumplimiento del calendario de vacunación y su grado de instrucción. Observamos que el nivel de coeficiente Rho de Spearman es de 0,007; el cual es un valor muy cercano a cero, por lo que indica que no existe una asociación entre las variables. Respecto al valor p (Sig.) es 0,948; es mayor que el nivel de significancia ( $\alpha = 0,05$ ), por lo tanto, los coeficientes de asociación no son estadísticamente significativos.

## IV. DISCUSIÓN

### 4.1 DISCUSIÓN PROPIAMENTE DICHA

La vacunación es la forma sencilla, inocua y eficaz de obtener una protección frente a enfermedades infecciosas. Por ende, las vacunas desarrollan defensas naturales del cuerpo para aprender a enfrentar y resistir infecciones específicas, fortalecer el sistema inmune (39). En ese sentido, la vacunación infantil es considerada uno de los logros más importantes en salud pública por su impacto en la reducción de la morbilidad y mortalidad infantil (40). Sin embargo, existe evidencia científica a nivel mundial que muestra que millones de niños menores de 5 años no han recibido sus vacunas, lo que apunta a diversos factores como son la falta de acceso a los servicios de inmunización (41), la vacilación de los padres y el nivel de conocimientos sobre las vacunas influyen en la decisión de vacunar a sus hijos (42).

El estudio reveló que existe una asociación positiva baja entre el conocimiento de las madres sobre las vacunas y el cumplimiento del calendario de vacunación infantil ( $p < 0,05$ ). Este hallazgo es consistente con otras investigaciones realizadas en Malasia y Chipre (14) (43) (27). Las tres investigaciones encontraron asociaciones positivas entre el conocimiento de los padres y con la práctica, cobertura y actitudes hacia la vacunación. Además, nuestro estudio está en la misma línea de hallazgos encontrados en el estudio realizado en el Centro de Salud de Morales en nuestro país (28). Sin embargo, difiere de los hallazgos encontrados por Almutairi et al.(26) en su estudio realizado en Arabia Saudita no se encontró asociación entre el conocimiento y las prácticas de las madres, a pesar que las madres presentaron un nivel alto de conocimientos sobre las vacunas. Este hallazgo es compartido con la investigación realizada por Ruiz y Salas (29) que en una población de madres de acuden al Centro de Salud de Supe, Perú, encontraron la falta de asociación entre las variables conocimiento y cumplimiento del calendario de vacunación. Es fundamental señalar el papel crucial que tienen los padres en la toma de decisiones para la vacunación de sus hijos, por lo tanto, su capacidad de juicio es fundamental para elevar la cobertura de vacunación infantil. Las investigaciones evidencian que la falta de conocimientos, las actitudes negativas, la falta de información son

razones para posponer o evitar la vacunación. Por lo tanto, es necesario desde las políticas de salud seguir impulsando intervenciones educativas basadas en la promoción de salud en la comunidad para mejorar los conocimientos y la actitud de los padres hacia la vacunación infantil. Además, es importante evaluar en las investigaciones diversos factores sociodemográficos como la edad, nivel educativo, raza, ingresos económicos etc. que puedan influenciar en la asociación entre los conocimientos y el cumplimiento del calendario de vacunación.

De las observaciones sobre el nivel de conocimiento sobre las vacunas, se tiene que 5 de cada 10 madres presentaron un conocimiento medio y 2 de cada 10 madres un conocimiento bajo. Nuestro estudio evidenció que este grupo de madres que representan más del 70 % de la población encuestada no están bien informadas sobre los conceptos, importancia y aplicaciones de las vacunas. Además, cuando se analizó la relación entre conocimiento y cumplimiento del calendario de vacunación se mostró que la mayoría de las madres que tenían un conocimiento bajo y medio no cumplieron con el calendario de vacunación. Esto es preocupante porque podría ser una causante de la vacilación frente a la vacunación y falta de cumplimiento del calendario de vacunación. Las investigaciones realizadas por Ruiz y Salas (29) Chong y Cartagena (28) coinciden con nuestros hallazgos relacionados a los conocimientos sobre las vacunas. En ambas investigaciones se encontró que las madres principalmente presentaron un nivel de conocimiento malo y regular. Aunque en la investigación de Chong y Cartagena si se encontró asociación positiva entre las variables conocimiento y cumplimiento del calendario de vacunación. Mientras, que en la investigación de Ruiz y Salas no hubo asociación entre las dos variables. Sin embargo, la investigación realizada por Kyprianidou et al. (27) demostraron que el tener un conocimiento correcto respecto a la vacunación incrementa la probabilidad de vacunas a sus hijos. En la misma línea de la investigación, Balbir et al. (43) cuando evaluaron el conocimiento y la actitud de las madres hacia la vacunación en Malasia, encontraron que más del 50% tenían buenos puntajes de conocimiento sobre la vacunación. Para los profesionales de la salud el conocimiento previo que hayan adquirido las personas acerca de la prevención de enfermedades es básico para ser atendido de una manera más óptima,

puesto que deja claro que es capaz de cuidar de su propia familia al tener las herramientas que le aseguran la forma de proceder dentro de un esquema de vacunación y contextos de campañas de vacunación (29). Por lo tanto, la enfermera cumple un rol activo en brindar información certera, oportuna y clara a las madres referente al papel de las vacunas en la prevención de enfermedades y sus reacciones adversas, para que, en ellas se pueda generar conocimientos y confianza sobre las vacunas.

Por consiguiente, en cuanto a la variable de conocimiento de las madres de los niños menores de 5 años se logró evidenciar que el 49.5% tiene un conocimiento medio. Estos datos coinciden con los de Ruiz y Salas (41) quienes obtuvieron que el 63% de las madres tienen conocimiento regular, de igual manera un estudio realizado por Chong y Cartagena (40) evidenció que el 44.9% tienen un conocimiento regular, estos resultados difieren con los de Kyprianidou et al. (39) que demostró que un 36% de las madres tenían un conocimiento bajo.

Referente a la variable cumplimiento, los datos encontrados en el estudio evidencian que más de la mitad de las madres no cumplió con el calendario de vacunación. El estudio de Ruiz y Salas (41) también mostró un inoportuno cumplimiento con un 84% de las madres. Otra investigación realizada por Almutairi et al. (38) señaló que el 93,5 % cumple oportunamente con las vacunas según el calendario de vacunación. Sin embargo, Chong y Cartagena (40) discreparon estos resultados, porque las madres si cumplieron con su calendario de vacunación con un 73.5%. En consecuencia, el cumplimiento del esquema de vacunación se define como el proceso que permite a los padres de familia tener la inmunización del niño a tiempo, fundamentándose en el hecho de que los centros de salud cada año cumplen con coberturas de vacunas (35). De esta forma se introduce la definición del esquema nacional de vacunación, que implica la representación cronológica y secuencial para la administración de las vacunas aprobadas oficialmente en el país, como parte de la política nacional de vacunación (34). Es importante que nuestros hallazgos sobre el incumplimiento del calendario de vacunación se contextualicen a la pandemia de COVID-19. Donde muchos establecimientos de atención primaria cerraron donde funciona el servicio de Estrategia Sanitaria Nacional de Inmunizaciones (ESNI) dirigido

por una enfermera. Esto pudo haber generado que las madres no acudan a vacunar a sus hijos, generando que muchos de ellos pierdan sus dosis correspondientes. Al reaperturarse meses después, muchas de las madres tenían miedo a acercarse por el COVID, debido a que también se atendían pacientes para descarte de dicha enfermedad. Por lo tanto, el cumplimiento del esquema de vacunación es primordial en los niños menores de 5 años, esto vendrá acompañado del carné de vacunación, este permitirá una información sobre las vacunas que se le ha colocado al niño, para que el personal de salud pueda saber cuáles le faltan según la edad correspondiente, además la madre podrá saber en qué momento llevar a su hijo a un establecimiento de salud para su vacuna de acuerdo con la edad.

Finalmente, se encontró asociación entre conocimiento de las madres y el grado de instrucción. Mientras que no se encontró asociación entre el cumplimiento del calendario de vacunación con el grado de educación. En dos investigaciones se encontraron resultados de las tres variables agrupadas conocimiento, el cumplimiento del calendario de vacunación y el grado de instrucción, como en el estudio de Almutairi et al. (26), que evidenciaron una correlación positiva muy alta, mientras tanto en el estudio de Awadh et al. (14), demostraron una correlación positiva moderada.

Los profesionales de salud y en especial la enfermera cumple un rol fundamental en este ámbito de las inmunizaciones, por tanto, debe promover la vacunación oportuna en las madres de familia, enfrentar los desafíos cambiantes de la salud. El personal debe buscar estrategias para llegar a cumplir las coberturas de vacunación, para así ver crecer a los niños sanos y fuertes, promoviendo las campañas de vacunación en los establecimientos de salud, casa por casa, mercados, parques, etc.

## 4.2. Conclusiones

- Existe una asociación positiva baja entre el conocimiento y el cumplimiento del calendario de vacunación. Las madres que presentan conocimiento bajo y medio sobre las vacunas presentan altos porcentajes de incumplimiento del calendario de vacunación.
- Cinco de cada 10 madres tiene un nivel de conocimiento medio sobre las vacunas que le están administrando a sus niños.
- Más del la mitad de madres encuestadas no cumple con su calendario de vacunación. Es decir, no están asistiendo oportunamente a las fechas correspondientes para poder vacunar a sus niños.
- Existe una asociación positiva baja entre conocimiento de madres y la variable sociodemografica del grado de instrucción. Es decir, el conocimiento de las madres es mayor en la medida que las madres presentan un mayor grado de instrucción.
- No existe asociación entre el cumplimiento del calendario de vacunación y la variable sociodemografica del grado de instrucción.

### 4.3 Recomendaciones

- Después de analizar todos los resultados obtenidos en esta investigación, es muy importante que el equipo de salud del servicio de Estrategia Sanitaria Nacional del Inmunizaciones (ESNI) puedan llegar a las madres de una manera oportuna, haciendo que tomen conciencia con respecto a las vacunas de sus niños para evitar grandes peligros en la salud de los niños; a la vez elaborar y hacer difusión de campañas de salud internas para tener un mayor acceso a la población de tal forma que las madres puedan asistir sin inconvenientes.
- El personal de enfermería debe dar una información clara y certera sobre lo que corresponde para cada vacuna, es importante dejar en claro a la madre la fecha de la siguiente cita para que ella pueda saber exactamente cuando regresar y evitar perder las vacunas que les corresponde, también hacer un seguimiento e identificar porque no ha regresado por la siguiente vacuna de su niño.
- A nivel de actividades extramurales, es importante crear un compromiso con las madres para que cumplan oportunamente con el calendario de vacunación, que no dejen de venir a sus citas pactadas y en caso tengan alguna duda puedan acercarse al personal de enfermería, para así aclararlas y evitar confusiones e incumplimiento de las vacunas, de esta forma ir cerrando las brechas de inmunización.
- Se deben seguir desarrollando investigaciones ampliando la población de estudio y buscando otras variables que influyan en la decisión de vacunación de los padres. Asimismo, es importante complementar los hallazgos con otros enfoques como el cualitativo, que permita explorar los significados y experiencias de los padres frente a la vacunación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Vacunas e inmunización [Internet]. Ginebra: OMS; 2015 [citado 4 marzo 2022]. Disponible en: [https://www.who.int/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab_1)
2. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia . Inmunización. [Internet]. Nueva York: Unicef; 2020 [citado 4 marzo 2022]. Disponible en: <https://www.unicef.org/es/inmunizacion>
3. Organización Mundial de la Salud. Cobertura vacunal [Internet]. Ginebra: OMS; 2021 [citado 4 marzo 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>
4. Organización Mundial de la Salud . La OMS y UNICEF advierten de una disminución de las vacunas durante la COVID-19 [Internet]. Ginebra: OMS; 2020 [citado 4 marzo 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/news/item/15-07-2020-who-and-unicef-warn-of-a-decline-in-vaccinations-during-covid-19>
5. Hadjipanayis A. Compliance with vaccination schedules. Hum Vaccines Immunother [Internet]. 2019 [citado 15 de enero 2022];15(4):1003–4. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/21645515.2018.1556078>
6. OMS/OPS. Recomendaciones del GTA relacionadas al uso de IPV [Internet]. 2014 [citado 22 de marzo 2022]. Disponible en: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12134:tag-recommendations-ipv&Itemid=0&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=12134:tag-recommendations-ipv&Itemid=0&lang=es)
7. Kurosky S, Davis K, Krishnarajah G. Completion and compliance of childhood vaccinations in the United States. Vaccine [Internet]. 2016 [citado 04 de marzo del 2020];34(3):387–94. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X15016163>
8. Lernout T, Theeten H, Hens N, Braeckman T, Roelants M, Hoppenbrouwers K, et al. Timeliness of infant vaccination and factors related with delay in

- Flanders, Belgium. Vaccine [Internet]. 2014 [citado 22 de marzo 2022];32(2):284–9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X13014916?via%3Dihub>
9. Barreraa B, Calderóna F, Cantina S, Fuentea A de la, Subiabrea V. El Grado Conocimiento Del Plan Nacional De Inmunizaciones Por Parte De Las Madres De Niños Y Niñas De 0 a 14 Años. Rev Confluencia [Internet]. 2020 [citado 15 de enero 2022];3(2):151–5. Disponible en: <https://revistas.udd.cl/index.php/confluencia/article/view/481/442>
  10. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES). Capítulo 9 :Salud Infantil [Internet]. Lima; 2019 [citado 15 de enero 2022]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Endes2019/](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Endes2019/)
  11. Ministerio de Salud . Norma técnica de salud que establece el Esquema Nacional de Vacunación [Internet]. Lima: Minsa; 2018 [citado 15 de enero 2022]. Disponible en: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/300034/d177030\\_opt.PDF](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/300034/d177030_opt.PDF)
  12. Dempsey A, Wagner N, Narwaney K, Pyrzanowski J, Kwan B, Kraus C, et al. Reducing Delays in Vaccination' (REDIVAC) trial: A protocol for a randomised controlled trial of a web-based, individually tailored, educational intervention to improve timeliness of infant vaccination. BMJ Open [Internet]. 2019 [citado 15 de enero 2022];9(5):1–10. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6538084/pdf/bmjopen-2018-027968.pdf>
  13. Taib W, Yusoff N, Hussin T, Ahmad A. Problemas en la reticencia a las vacunas en Malasia: un enfoque contrario. Rev Ciencias Biomédicas y Clínicas [Internet]. 2017 [citado 15 de enero 2022];2(1):42–6. Disponible en: [https://scholar.google.com/scholar\\_lookup?journal=J+Biomed+Clin+Sci&title=Issues+in+vaccine+hesitancy+in+Malaysia:+a+countering+approach&author=WRW+Taib&author=NAM+Yusoff&author=TMAR+Hussin&author=A](https://scholar.google.com/scholar_lookup?journal=J+Biomed+Clin+Sci&title=Issues+in+vaccine+hesitancy+in+Malaysia:+a+countering+approach&author=WRW+Taib&author=NAM+Yusoff&author=TMAR+Hussin&author=A)

+Ahmad&volume=2&publication\_year=2017&pages=42-46&

14. Awadh AI, Hassali M, Al-Lela O, Bux S, Elkalmi R, Hadi H. Immunization knowledge and practice among Malaysian parents: A questionnaire development and pilot-testing. *BMC Public Health* [Internet]. 2014 [citado 15 de enero 2022];14(1):1–7. Disponible en: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4226879/pdf/12889\\_2014\\_Article\\_7209.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4226879/pdf/12889_2014_Article_7209.pdf)
15. Trinidad I, Gutiérrez-Aguado A. Prenatal Factors Associated With Breach Of The Basic Vaccination Scheme In Under 5 Years Of Age. *Rev la Fac Med Humana* [Internet]. 2021 [citado 15 de enero 2022];21(2):354–63. Disponible en: <http://dev.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v21n2/2308-0531-rfmh-21-02-354.pdf>
16. Solís-Lino H, Lino-Pionce A, Plua-Albán L, Vines-Sornoza T, Valencia-Cañola E, Ponce-Velásquez J. Factores socios - culturales que inciden en el cumplimiento del esquema de inmunización en niños menores de un año que acuden al Centro de Salud Puerto López. *Dominio las Ciencias* [Internet]. 2018 [citado 15 de enero 2022];4(3):227. Disponible en: [https://redib.org/Record/oai\\_articulo2445154-factores-socios--culturales-que-inciden-en-el-cumplimiento-del-esquema-de-inmunización-en-niños-menores-de-un-año-que-acuden-al-centro-de-salud-puerto-lópez](https://redib.org/Record/oai_articulo2445154-factores-socios--culturales-que-inciden-en-el-cumplimiento-del-esquema-de-inmunización-en-niños-menores-de-un-año-que-acuden-al-centro-de-salud-puerto-lópez)
17. Dowling D, Levy O. Ontogeny of early life immunity. *Trends Immunol* [Internet]. 2014 [citado 15 de enero 2022];35(7):299–310. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4109609/pdf/nihms601920.pdf>
18. Morris MC, Surendran N. Neonatal vaccination: Challenges and intervention strategies. *Neonatology* [Internet]. 2016 [citado 15 de enero 2022];109(3):161–9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4749499/pdf/nihms745982.pdf>
19. National Academies Press. *The Childhood Immunization Schedule and*

- Safety: Stakeholder Concerns, Scientific Evidence, and Future Studies [Internet]. Washington, D.C.: National Academies Press; 2013 [citado 10 de marzo 2022]. p. 219. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24901198/>
20. OMS. Inmunización, vacunas y productos biológicos [Internet]. 2012 [citado 10 marzo 2022]. p. 1. Disponible en: <https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/policies/who-recommendations-for-routine-immunization---summary-tables>
  21. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N° 719-2018/MINSA - Gobierno del Perú [Internet]. 2018 [citado 10 marzo 2022]. p. 30. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/178240-719-2018-minsa>
  22. Mohamed-Ali A, Ahmed-Abdullah M, Mohammed-Saad F, Ahmed-Mohamed H. Immunisation of children under 5 years: mothers' knowledge, attitude and practice in Alseir locality, Northern State, Sudan. *Sudan J Paediatr* [Internet]. 2020 [citado 15 de enero 2022];20(2):152–62. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32817736/>
  23. Ocampo-Rivera D, Arango-Rojas M. La educación para la salud: Concepto abstracto, practica intangible. *Rev Univ Salud* [Internet]. 2016 [citado 15 de enero 2022];18(1):24–33. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/07/692139/2720-8707-1-pb.pdf>
  24. Organización Panamericana de la Salud. Salud universal: transformación de la educación de las profesiones de salud. [Internet]. 2016 [citado 12 de marzo 2022]. Disponible en: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13000:health-professions-education-transformation&Itemid=39594&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13000:health-professions-education-transformation&Itemid=39594&lang=es)
  25. Prado L, Gonzales M, Paz N, Romero K. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención The theory

- Deficit of selfcare: Dorothea Orem, starting-point for quality in health care. *Gac medica espirituana* [Internet]. 2017 [citado 15 de enero 2022];19(3):835–45. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212017000300009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009)
26. Almutairi WM, Alsharif F, Khamis F, Sallam LA, Sharif L, Alsufyani A, et al. Assessment of Mothers' Knowledge, Attitudes, and Practices Regarding Childhood Vaccination during the First Five Years of Life in Saudi Arabia. *Nurs Reports* [Internet]. 2021 [citado 15 de enero 2022];11(3):506–16. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8608048/pdf/nursrep-11-00047.pdf>
  27. Kyprianidou M, Tzira E, Galanis P, Giannakou K. Knowledge of mothers regarding children's vaccinations in Cyprus: A cross-sectional study. *PLoS One* [Internet]. 2021 [citado 15 de enero 2022];16:1–18. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0257590>
  28. Chong E, Cartagena L. Conocimiento sobre inmunizaciones y cumplimiento del calendario de vacunación en madres de niños menores de cinco años en el Centro de Salud de Morales. Diciembre 2017 a mayo 2018 [Tesis de grado]. Tarapoto: Universidad Nacional de San Martín. Facultad de enfermería; 2018. [citado 15 de enero 2022] Disponible en: <https://tesis.unsm.edu.pe/handle/11458/2992>
  29. Ruiz M, Salas E. Conocimiento y cumplimiento del calendario de vacunación en madres de menores de 5 años de un puesto de salud, Supe-2019 [Tesis de grado]. Baranca: Universidad Nacional de Baranca. Facultad de enfermería; 2020 [citado 15 de enero 2022]. Disponible en: [https://repositorio.unab.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12935/69/TESIS\\_Ruiz\\_Leiva%2C\\_Marisol\\_Andrea.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unab.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12935/69/TESIS_Ruiz_Leiva%2C_Marisol_Andrea.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  30. Triviño Z, Sanhuesa O. Paradigmas de Investigación en Enfermería. *Cienc y enfermería* [Internet]. 2005 [citado 15 de enero 2022];11(1):17–24. Disponible en:

[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532005000100003](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532005000100003)

31. Hernandez R, Fernandez C, Baptista M. Metodología de la investigación. 4<sup>a</sup> ed. Mexico D.F.: McGraw Hill; 2014. p. 340.
32. Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. Int J Morphol [Internet]. 2017 [citado 15 de enero 2022];35(1):227–32. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf?adlt=strict&toWww=1&redig=9BD702390DF24D8898F3AD61DDCDC400>
33. Véliz L, Vega P, Campos C. Conocimiento y actitudes de los padres en relación a la vacunación de sus hijos TT - Knowledge and attitudes of the parents in relation to the vaccination of their children. Rev Chil Infectología [Internet]. 2016 [citado 15 de enero 2022];33(1):30–7. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rci/v33n1/art05.pdf>
34. Casas Anguita J, Repullo Labrador JR, Donado Campos J. La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. Aten Primaria [Internet]. 2003 [citado 15 de enero 2022];31(8):527–38. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-pdf-13047738>
35. Ferreyra A, De Longhi AL. Metodología de la investigación II. Buenos Aires: Encuentro Grupo Editor; 2014.
36. Díaz F, Barriga A. Técnicas e instrumentos de evaluación. In: McGraw Hill, editor. Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo: una interpretación constructivista. Primera ed. Mexico D.F.; 2002. p. 140.
37. Martinez R, Tuya L, Mercedes M, Pérez A, Cánovas A. El coeficiente de correlación de los rangos de Spearman caracterización. Rev haban méd La Habana [Internet]. 2009 [citado 15 de enero 2022];7(4):1–12. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180414044017>
38. Trapaga M. La bioética y sus principios al alcance del médico. Mediagraphic

- [Internet]. 2014 [citado 15 de enero 2022];9(2):53–9. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imi/imi-2018/imi182c.pdf>
39. Organización Mundial de la Salud. Vacunas e inmunización: ¿qué es la vacunación? [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2021 [citado 22 de agosto 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/vaccines-and-immunization-what-is-vaccination>
  40. Bedford H, Elliman D. Concerns about immunisation. *Br Med J* [Internet]. 2020 [citado 15 de enero 2022];320(7229):240–3. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1117437/pdf/240.pdf>
  41. Organización Mundial de la Salud. Cobertura vacunal [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2022 [citado 4 de agosto]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>
  42. B G, Maibach E, Marcuse E. Do Parents Understand Immunizations? A National Telephone Survey. *Pediatrics*. [Internet]. 2000 [citado 15 de enero 2022];106(5):1097–1102. Disponible en: <https://doi.org/10.1542/peds.106.5.1097>
  43. Balbir Singh HK, Badgujar VB, Yahaya RS, Abd Rahman S, Sami FM, Badgujar S, et al. Assessment of knowledge and attitude among postnatal mothers towards childhood vaccination in Malaysia. *Hum Vaccines Immunother* [Internet]. 2019 [citado 15 de enero 2022];15(11):2544–51. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/21645515.2019.1612666>

## **ANEXOS**

## Anexo A. Operacionalización de la variable o variables

CONOCIMIENTO DE LAS MADRES Y EL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE VACUNACIÓN EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD CARLOS PHILLIPS, COMAS - 2022				
Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores
<b>CONOCIMIENTO ACERCA DE VACUNAS</b>	El estudio de los conocimientos sobre inmunización en la ciudadanía permite conocer y valorar las capacidades de los usuarios y, en función de ello, diseñar las intervenciones educativas necesarias y pertinentes para ayudarles a tomar decisiones informadas, reforzar sus capacidades de autocuidado y estimularlos a participar de mejor forma en cuidados de su salud o de la de los suyos. (8)	Se define operacionalmente como el conocimiento que poseen las madres en tres aspectos: generalidades sobre la vacunación, reacciones adversas y las vacunas correspondientes a su menor hijo conforme a su edad.	X.1. Conocimiento general	Conceptos
				Importancia
			X.2. Reacciones adversas	Efectos secundarios
				Cuidados
			X.3. Aplicaciones	Vacunas en niños menores a 1 año
				Vacunas en niños mayores a 1 año
				Vacunas en niños de 4 años

<b>CUMPLIMIENTO DEL CALENDARIO DE VACUNACIÓN</b>	El cumplimiento del esquema de vacunación se define como el proceso que permite a los padres de familia tener la inmunización del niño a tiempo, fundamentándose en el hecho de que los centros de salud cada año cumplen con coberturas de vacunas. (15)	Para la operacionalización de variables, se tomará en consideración el esquema nacional de inmunización.	Recién nacido	BCG
				HVB
			2 meses	1° Pentavalente 1° IPV 1° Rotavirus 1° Neumococo
			4 meses	2° Pentavalente 2° IPV 2° Rotavirus 2° Neumococo
			6 meses	3° Pentavalente 3° APO 1° Influenza
			7 meses	2° Influenza
			12 meses	1° SPR 3° Neumococo 1° Varicela
			15 meses	1° AMA
			18 meses	1° DPT 1° APO 2° SPR
			4 años	2° DPT 2° APO

## **Anexo B. Instrumento de recolección de datos**

### **Cuestionario sobre Conocimiento acerca de vacunas**

#### **DATOS GENERALES**

1. Edad de la madre: ...

2. Número de hijos: ...

3. Grado de instrucción:

Sin estudios ( ) Primaria Incompleta ( ) Primaria Completa ( ) Secundaria Incompleta ( ) Secundaria Completa ( ) Técnico ( ) Superior Universitario ( )

4. Ocupación

Ama de casa ( ) Empleada ( ) Obrera ( ) Estudiante ( )

5. Sobre su niño: Fecha de nacimiento: (...../...../.....)

Sexo: Masculino ( ) Femenino ( )

#### **CONCEPTO E IMPORTANCIA DE LAS VACUNAS**

**1. ¿Qué es para usted las vacunas?**

- a. Son vitaminas que se administran para prevenir enfermedades.
- b. Son remedios que debe recibir el niño para curar enfermedades.
- c. Son sustancias preparadas que se administran para producir defensas y proteger de ciertas enfermedades.
- d. Desconoce.

**2. ¿Por qué son importantes las vacunas?**

- a. Crean hormonas en el cuerpo.
- b. Crean defensas para prevenir enfermedades.
- c. Crean vitaminas en el cuerpo.
- d. Desconoce.

#### **VACUNAS EN NIÑOS MENORES DE 1 AÑO**

**3. ¿Cuántas vacunas recibe un niño de 2 meses?**

- a. Dos vacunas.
- b. Tres vacunas.
- c. Cuatro vacunas.
- d. Desconoce.

**4. ¿Qué vacunas se colocan a los niños de 4 meses?**

- a. Pentavalente, Anti polio inyectable, Neumococo, Rotavirus.
- b. Pentavalente, Anti polio oral, Neumococo, IPV.
- c. IPV, Neumococo, Pentavalente.
- d. Desconoce.

**5. ¿Cuál es el espacio de tiempo para la administración entre la 1° y 2° dosis de la vacuna pentavalente?**

- a. Un mes.
- b. Dos meses.
- c. Tres meses.
- d. Desconoce.

**6. ¿Qué vacunas de los 6 meses causa mayor reacción en los niños?**

- a. Influenza.
- b. Pentavalente.
- c. Antipolio Oral.
- d. Desconoce.

**7. ¿Contra cuántas enfermedades protege la vacuna pentavalente?**

- a. Tres enfermedades.
- b. Cuatro enfermedades.
- c. Cinco enfermedades.
- d. Desconoce.

**8. ¿Qué vacuna se coloca a los niños de 7 meses?**

- a. Influenza.
- b. Pentavalente.
- c. Neumococo.
- d. Desconoce.

#### **VACUNAS EN NIÑOS MAYORES DE 1 AÑO**

**9. Al cumplir 1 años su niño, ¿qué vacunas le corresponden?**

- a. Neumococo, Varicela, Rotavirus, Influenza
- b. Neumococo, Sarampión Papera y Rubeola, Varicela.
- c. Anti polio e Influenza.
- d. Desconoce.

**10. ¿Qué vacuna se coloca según el calendario de vacunación a los 15 meses o 1 año 3 meses?**

- a. Varicela.
- b. Antiamarilica (AMA).
- c. Influenza.
- d. Desconoce

**11. ¿Qué vacuna protege a los niños de la NEUMONÍA?**

- a. Antiamarilica (AMA).
- b. Neumococo.
- c. Varicela.
- d. Desconoce.

## VACUNAS EN NIÑOS DE 4 AÑOS

**12. ¿Cuántas vacunas se colocan a los niños de 4 años?**

- a. Una vacuna.
- b. Dos vacunas.
- c. Tres vacunas.
- d. Desconoce.

**13. ¿Qué vacunas se colocan a los niños de 4 años?**

- a. Difteria, Pertussis, Tétano. (DPT)
- b. Difteria, Pertussis, Tétano y Anti polio Oral. (DPT y APO)
- c. Difteria Pertussis, Tétano y Sarampión, Papera, Rubeola. (DPT y SPR)
- d. Desconoce.

## EFFECTOS POST-VACUNALES

**14. ¿Cuáles son las reacciones más frecuentes después de la administración de la vacuna Pentavalente y Difteria, Pertussis y Tétano?**

- a. Disminución del apetito.
- b. Fiebre, dolor, inflamación y/o enrojecimiento, en zona de la aplicación.
- c. Alergia durante los primeros días.
- d. Desconoce.

## CUIDADOS POST VACUNALES

**15. ¿Qué cuidados se debe tener en cuenta después de la vacunación?**

- a. Evitar golpear la zona de inyección y administrar paracetamol si presenta fiebre.
- b. Aplicar compresas de hielo.
- c. No sacar al niño a la calle.
- d. Desconoce

Ítems	Respuesta correcta
1	C
2	B
3	C
4	A
5	B
6	B
7	C
8	A
9	B
10	B
11	B
12	B
13	B
14	B
15	A

**Fuente: Instrumento elaborado por Ruíz y Salas (2020)**

### Lista de chequeo sobre el cumplimiento del calendario de vacunación

<b>Vacuna</b>	<b>Cumplió</b>	<b>No cumplió</b>	<b>N°. Dosis totales/ N°. Dosis aplicadas</b>
BCG	<b>SI</b>		<b>1/1</b>
HvB	<b>SI</b>		<b>1/1</b>
Pentavalente	<b>SI</b>		<b>3/3</b>
Polio Inactiva (IPV)	<b>SI</b>		/
Rotavirus	<b>SI</b>		/
Neumococo	<b>SI</b>		/
Influenza		<b>NO</b>	/
SPR	<b>SI</b>		/
Varicela	<b>SI</b>		/
AMA	<b>SI</b>		/
DPT	<b>SI</b>		/
APO	<b>SI</b>		/

*Fuente: Elaboración propia.*

## Anexo C. Consentimiento informado

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### Participación voluntaria:

Su participación en este estudio es completamente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

#### DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido, tuve tiempo y oportunidad de hacer preguntas, las cuales fueron respondidas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente acepto participar voluntariamente en el estudio.

Nombres y apellidos del participante o apoderado	Firma o huella digital
Nº de DNI:	
Nº de teléfono: fijo o móvil o WhatsApp	
Correo electrónico	
Nombre y apellidos del encuestador(a)	Firma
Nº de DNI	
Nº teléfono	
Datos del testigo para los casos de participantes iletrados	Firma o huella digital
Nombre y apellido:	
DNI:	
Teléfono:	

Lima, ..... de 2022

**\*Certifico que he recibido una copia del consentimiento informado.**



## Anexo E. Acta o dictamen de informe de comité de ética



### UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

#### COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

ACTA CEI N.º 067	26 de octubre de 2021
------------------	-----------------------

### ACTA DE EVALUACIÓN ÉTICA

En el distrito de Los Olivos, el día 26 del mes de octubre del año dos mil veintiuno, el Comité de Ética en Investigación en seres humanos y animales ha evaluado el proyecto: **"RELACIÓN ENTRE EL CONOCIMIENTO DE LAS MADRES SOBRE LAS VACUNAS Y EL CUMPLIMIENTO DEL CALENDARIO DE VACUNACIÓN EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD CARLOS PHILLIPS, COMAS 2021"** con Código-071-21, presentado por el(los) autor(es): ANTO CÁRDENAS JAZMÍN LIZBETH.

Teniendo en cuenta que el mismo reúne las consideraciones éticas.

POR TANTO:

El Comité de ética en Investigación,

RESUELVE

**APROBAR**, el proyecto titulado **"RELACIÓN ENTRE EL CONOCIMIENTO DE LAS MADRES SOBRE LAS VACUNAS Y EL CUMPLIMIENTO DEL CALENDARIO DE VACUNACIÓN EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD CARLOS PHILLIPS, COMAS 2021"**

Código-071-21



M.C. Bertrando Bernhart Millones Gómez  
Presidente  
del Comité de Ética en Investigación

SGMG/RAC

[www.uch.edu.pe](http://www.uch.edu.pe)

Av. Universitaria 5175 Los Olivos - Telef.: 500-3100